

## ANALISIS SANITASI LINGKUNGAN DI PONDOK PESANTREN PANCASILA KOTA BENGKULU TAHUN 2021

### SANITATION ANALYSIS OF PONDOK PESANTREN PANCASILA ENVIRONMENT IN BENGKULU CITY IN 2021

Niken Oktaria Agustin<sup>1</sup>, Afriyanto<sup>2</sup>, Henni Febriawati<sup>3</sup>, Nopia Wati<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Correspondence Author: [nikenoktariaa@gmail.com](mailto:nikenoktariaa@gmail.com)

#### ABSTRACT

*The average environmental sanitation condition do not meet the requirements, such as waste management in islamic boarding schools is still inadequate because there is still garbage scattered, bathrooms / latrines are not clean and sewers that are not closed, puddles and scattered garbage. Likewise with ratio of the number of beds with a minimum floor area of 3 m<sup>2</sup>/bed. It is directly on the floor in the form of mats. The purpose of the study was to determine the description of the environmental sanitation of the islamic boarding school in Bengkulu City. The type of research used was the observational research with a quantitative descriptive approach. The samples in this study were the Pancasila Islamic Boarding Schools. The data collection method used was environmental sanitation inspection using inspection questionnaire sheets for Islamic Boarding Schools from the source of Environmental Health Requirements of Public Places, Director General of PPM and PLP, Ministry of Health, 1993 which was used for sanitation of public places. The results obtained from Pancasila Islamic Boarding Schools with a score of 2,024 does not meet the requirements. Based on the results of the study, it is suggested to the Islamic Boarding Schools to pay more attention to the level of environmental sanitation conditions so as to be able to provide a good level of health for students as well a clean environmental in the Islamic Boarding Schools.*

**Keywords:** Environmental Sanitation. Islamic Boarding School.

#### ABSTRAK

Kondisi sanitasi lingkungan rata-rata belum memenuhi syarat yaitu seperti pengelolaan sampah di pondok pesantren masih belum memadai karena masih ada sampah yang berserakan, kamar mandi/jamban yang kurang bersih serta saluran air limbah yang tidak tertutup terdapat genangan air dan sampah yang berserakan, perbandingan jumlah tempat tidur dengan luas lantai minimal 3 m<sup>2</sup>/tempat tidur. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran sanitasi lingkungan pondok pesantren di kota Bengkulu. Jenis penelitian ini yang dipergunakan ialah penelitian observasional dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Sampel pada penelitian ini yaitu Pondok Pesantren Pancasila. Metode pengumpulan data yang dipergunakan adalah inspeksi sanitasi lingkungan dengan menggunakan lembar kuesioner inspeksi untuk Pondok Pesantren dari sumber Persyaratan Kesehatan Lingkungan tempat-tempat umum, Dirjen PPM dan PLP, Depkes RI, 1993 yang dipergunakan untuk sanitasi tempat-tempat umum. Hasil penelitian yang diperoleh dari Pondok Pesantren Pancasila dengan skor 2.024 dan jumlah persentase 57 % (TMS), Berdasarkan hasil penelitian menyarankan pada pihak Pondok Pesantren lebih memperhatikan tingkat kondisi sanitasi lingkungan. sehingga bisa memberikan tingkat kesehatan yang baik buat santri juga keadaan lingkungan yang higienis di Pondok Pesantren.

**Kata kunci:** Pondok Pesantren, Sanitasi Lingkungan

## PENDAHULUAN

Pondok pesantren pada awal berdirinya mempunyai pengertian yang sederhana, yaitu tempat pendidikan santri-santri untuk mempelajari pengetahuan agama Islam dibawah bimbingan seorang kiai/guru/ustad dengan tujuan untuk menyiapkan para santri sebagai kader dakwah Islamiah, yang menguasai agama Islam dan siap menyebarkan agama Islam diberbagai lapisan masyarakat (Permenkes, 2013).

Dilihat dari sisi kesehatan, pada umumnya pondok pesantren tradisional masih memerlukan perhatian dari berbagai pihak yang terkait, baik dalam aspek akses pelayanan kesehatan, perilaku sehat maupun aspek kesehatan lingkungannya. Pondok pesantren dinilai masih kurang memperhatikan kesehatan santri dan lingkungannya. Pondok Pesantren beresiko menimbulkan gangguan kesehatan sebesar 40% - 95% (Kemenkes RI, 2014).

Permasalahan yang sering dijumpai pada penyediaan air bersih yaitu kualitas air yang digunakan kurang memenuhi syarat sebagai air bersih dan sehat. Air bersih yang layak digunakan yaitu air yang memenuhi kualitas fisik, kimia, dan mikrobiologi. Persyaratan air bersih telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 416 tahun 1990 tentang Syarat-Syarat Dan Pengawasan Kualitas Air yang diperbarui dengan peraturan terbaru yaitu Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, Dan Pemandian Umum yang menjelaskan secara terperinci mengenai air berdasarkan peruntukannya.

Anak yang mengenyam pendidikan di pesantren disebut dengan santri. Umur mereka rata-rata berada di

kisaran 7 sampai 18 tahun. Dari sisi usia itu, santri merupakan anak yang sedang mengalami proses tumbuh kembang. Mereka berhak memperoleh sanitasi yang layak. Perserikatan Bangsa Bangsa pada 2010 bahkan telah menetapkan akses terhadap sanitasi yang layak sebagai hak asasi manusia, karena sanitasi yang buruk memiliki dampak pada kesehatan anak (Suanta, 2016).

Faktor yang mempengaruhi seseorang dalam melakukan kebersihan diri maupun kebersihan di lingkungannya dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satu faktornya adalah pengetahuan. Didapatkan gambaran sanitasi pesantren yang kurang memadai personal hygiene yang buruk, pengetahuan, sikap dan perilaku para santri yang kurang mendukung pola hidup sehat, sehingga banyak ditemukan berbagai masalah kesehatan di pesantren (Candra, 2016).

Berdasarkan jumlah pondok pesantren yang di peroleh dari data sekunder Kantor Kementerian Agama Kota Bengkulu ada 12 pondok pesantren yang terdaftar pada tahun 2020 yaitu Pondok Pesantren As-Salam dengan jumlah santri laki-laki 140 santri dan perempuan 129 santri, Pondok Pesantren Al Karim dengan jumlah santri laki-laki 56 santri dan perempuan 40 santri, Pondok Pesantren Quran Harsalakum dengan jumlah santri laki-laki 247 santri dan perempuan 193 santri, Pondok Pesantren Pancasila dengan jumlah santri laki-laki 165 santri dan perempuan 195 santri.

Pondok Pesantren Darussalam dengan jumlah santri laki-laki 60 santri dan perempuan 70 santri, Pondok Pesantren Al Mubarak dengan jumlah santri laki-laki 32 santri dan perempuan 24 santri, Pondok Pesantren Hidayatullah dengan jumlah santri laki-laki 89 santri dan perempuan 21 santri, Pondok Pesantren Sentot Alibasya dengan jumlah santri laki-laki 184 santri

dan perempuan 214 santri, Pondok Pesantren Hidayatul Hasaniyah dengan jumlah santri laki-laki 57 santri dan perempuan 55 santri, Pondok Pesantren Al Fida dengan jumlah santri laki-laki 22 santri dan perempuan 14 santri. Pondok Pesantren Hidayatul Muhtadien dengan jumlah santri laki-laki 325 santri, Pondok Pesantren Hidayatul Qomariyah dengan jumlah santri laki-laki 45 santri dan perempuan 215 santri. Berdasarkan data diatas akan dilakukan penelitian berdasarkan jumlah santri terbanyak di pondok pesantren yaitu Pondok Pesantren Pancasila, Pondok Pesantren Hidayatul Qomariyah dan Pondok Pesantren Al Mubaraak.

Berdasarkan survey awal di dapati bahwa rata-rata kondisi sanitasi lingkungan belum memenuhi syarat yaitu seperti pengelolaan sampah di pondok pesantren masih belum memadai karena masih ada sampah organik(sisa makanan) yang berserakan untuk tempat sampah harus disediakan minimal 1 buah setiap radius 10 meter dan setiap jarak 20 meter pada ruang tunggu dan ruang terbuka, kamar mandi/jamban yang kurang bersih serta saluran air limbah yang tidak tertutup

## HASIL PENELITIAN

Analisis penelitian ini menggunakan analisis univariat. Analisis ini dilakukan untuk melihat gambaran Sanitasi Lingkungan Pondok Pesantren Pancasila di Kota Bengkulu. Berikut hasil penelitian pada Pondok Pesantren Pancasila Kota Bengkulu.

**Tabel 1.** Distribusi Total Skor Pondok Pesantren Pancasila Kota Bengkulu

No.	Pondok Pesantren	Total Skor	Persentase	Syarat Kriteria	Ket
1.	Pancasila	2.024	57 %	2.130 - 3.550	TMS

Berdasarkan tabel 1 diatas total jumlah skor yang terdapat pada Pondok Pesantren Pancasila Kota Bengkulu adalah sebesar 2.024 dengan jumlah

terdapat genangan air dan sampah yang berserakan, ruang tidur/kamar para santri perbandingan jumlah tempat tidur dengan luas lantai minimal 3 m<sup>2</sup>/tempat tidur (1,5 m x 2 m), dari masalah di atas maka akan dilakukan penelitian tentang Analisis Sanitasi Lingkungan di Pondok Pesantren Kota Bengkulu Tahun 2021.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Gambaran Sanitasi Lingkungan Pondok Pesantren Pancasila di Kota Bengkulu. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui Gambaran Sanitasi Lingkungan Pondok Pesantren di Kota Bengkulu.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yang digunakan adalah penelitian observasional dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah 12 pondok pesantren yang berada di kota Bengkulu. Sampel dalam penelitian ini di ambil yaitu Pondok Pesantren Pancasila. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat.

persentase 57% (tidak memenuhi syarat).

**Tabel 2.** Penilaian Kriteria Kondisi Pemeriksaan Air

No	Kriteria	Kondisi
1.	Nilai 1	Sangat jelek
2.	Nilai 2	Jelek
3.	Nilai 3	Sedang
4.	Nilai 4	Baik
5.	Nilai 5	Sangat baik

**Tabel 3.** Distribusi Data Pemeriksaan Air Pondok Pesantren di Kota Bengkulu

No	Parameter	Standar	Satuan	Hasil Pemeriksaan Pondok Pesantren
				Pancasila
1	Suhu	25-30	°C	25
2	TDS	1000	mg/L	070
3	Warna	Tidak berwarna	-	Tidak berwarna
4	Rasa	Tidak Berasa	-	Tidak Berasa
5	Bau	Tidak Berbau	-	Tidak Berbau
6	pH	6,5 - 8,5	mg/l	8
7	Total coliform	50	MPN/100ml	494

Berdasarkan hasil pemeriksaan air diatas menunjukkan bahwa kualitas fisik dan kimia air memenuhi syarat standar baku mutu sesuai dengan Permenkes Nomor 32 Tahun 2017, sedangkan total coliform tidak memenuhi standar baku mutu dengan jumlah total coliform pondok pesantren pancasila 494 MPN/100ml.

## PEMBAHASAN

Sanitasi lingkungan merupakan suatu keadaan lingkungan yang melingkupi di dalamnya adalah sarana pembuangan tempat sampah, penyediaan air bersih dan sebagainya. Sedangkan saat mencakup dalam bagian pondok pesantren, maka sanitasi pondok pesantren adalah suatu usaha pengendalian atau pengawasan terhadap faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan fisik, kesehatan dan kelangsungan hidup manusia yang ditimbulkan oleh pondok pesantren sebagai tempat menimba Ilmu Agama untuk para santri (Adriansyah, 2017).

Beberapa faktor-faktor tertentu dalam hal untuk mencapainya karena terdapat

banyak unsur yang mempengaruhi didalamnya. Suatu persyaratan kesehatan lingkungan untuk Pondok Pesantren yaitu terdiri dari bagian konstruksi dan kondisi sanitasi umum, fasilitas sanitasi dasar, tempat pengelolaan makanan, tempat wudhu, asrama/ruang tidur, ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, masjid dan hiegiene perorangan. (Adriansyah, 2017).

Padahal sanitasi kesehatan lingkungan merupakan faktor yang sangat penting dalam upaya mencegah terjadinya masalah kesehatan yang di akibatkan oleh faktor lingkungan yang dapat menimbulkan berbagai penyakit berbasis lingkungan (Supriadi dan Chandra, 2018).

Hasil observasi pada lingkungan dan bangunan Pondok Pesantren Pancasila tidak memenuhi syarat, hal ini disebabkan karena lingkungan pondok pesantren tidak bersih akibat dari sampah yang berserakan di lingkungan pondok pesantren serta kurangnya sarana sanitasi seperti tempat pembuangan sampah. Oleh karena itu akan menimbulkan adanya tempat bersarang atau berkembang biakan serangga dan binatang

pengganggu lainnya. Untuk bangunan kuat untuk dan mudah dibersihkan.

Tingkat kepadatan penghuni di pondok pesantren pada lokasi observasi cenderung padat. Struktur tempat tidur santri ada yang berada pada bed tersendiri dan juga ada yang berada dilantai dengan menggunakan alat berbentuk tikar. Kepadatan hunian adalah kondisi mutlak buat kesehatan rumah pemondokan termasuk pondok pesantren, sebab dengan kepadatan hunian yang tinggi terutama pada kamar tidur memudahkan penularan berbagai penyakit secara kontak dari satu santri pada santri lainnya.

Berdasarkan hasil obserasi ruang tidur/ kamar pada Pondok Pesantren Pancasila tidak memenuhi syarat, pada saat melakukan penelitian dalam keadaan tidak bersih dan lantai licin, jumlah ruang tidur/kamar santriwati berjumlah 13 Kamar. 2 kamar dengan luas kamar 6,5m x 5m berisi 12 santri, 10 kamar dengan luas dengan luas 6,5m x 7m berisi 15 santri dan 1 kamar dengan luas 7m x 8m berisi 21 santri. Di setiap kamar memiliki ranjang dan lemari untuk para santriwati, ranjang terdiri dari 2 susun. Untuk pencahayaan beberapa kamar masih ada pencahayaan yang gelap/tidak memadai, serta tidak dilengkapi dengan tempat sampah di ruang tidur/kamar.

Hasil observasi pada penyediaan sarana air bersih yang ada di Pondok Pasantren Pancasila memenuhi syarat yaitu berupa sumur bor yang di lengkapi dengan pompa listrik untuk mengalirkan air ke jamban santri laki-laki dan santri perempuan yang terlebih dahulu ditampung di tempat penampungan air berupa tredmon. Dari segi kualitas air yaitu pemeriksaan fisik air sudah memenuhi syarat, air yang digunakan tidak berbau, tidak berwarna, tidak berasa dan TDS 070 Mg/L serta suhu 25°C. Pada pemeriksaan Bakteriologi coliform hasil pemeriksaan 494 MPN/100ml, dan pada pemeriksaan Kimia pH air dengan hasil pemeriksaan 8,0 mg/l, menurut Permenkes Nomor 32 Tahun 2017 pada pemeriksaan

fisik air dan kimia air sudah memenuhi syarat standar baku mutu, sedangkan pada bakteriologi total coliform belum memenuhi syaratatau lebih dari standar baku mutu yang telah di tetapkan Secara kuantitas dan kontinuitas air mencukupi untuk keperluan santri sehari-hari, air mengalir lancar setiap hari dan ketersediaan penampungan tempat air bersih untuk digunakan dalam aktivitas sehari-hari tersedia di setiap tempat seperti di lingkungan WC, Kelas belajar, Asrama, Dapur, Mesjid .

Penyediaan air bersih dan air bersih sangat dibutuhkan dalam Pondok Pesantren dan mengingat akan kebutuhan air di Pondok Pesantren dengan bermacam-macam, misalnya untuk kebutuhan mandi, cuci, kakus, kebutuhan dapur, wudhu, minum, dan lain-lain. Oleh karena itu, air bersih yang digunakan harus senantiasa diperhatikan baik dari segi kualitas, kuantitas, dan kontinuitas.

Air bersih adalah air yang kualitasnya sudah memenuhi standar kesehatan dan dapat digunakan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Air bersih biasanya digunakan untuk kegiatan mencuci, mandi, memasak, dan untuk air minum. Air bersih yang digunakan untuk agar minum seharusnya melalui proses pemasakan terlebih dahulu. Hal ini dikarenakan air merupakan salahsatu tempat berkembangbiaknya vektor penyakit dan sebagai tempat penularan penyakit (Ayuningtyas, 2020).

Berdasarkan hasil observasi kamar mandi/toilet pada Pondok Pesantren Pancasila tidak memenuhi syarat, pondok pesantren mempunyai atau menggunakan jamban leher angsa dengan tengki septik atau lubang penampungan kotoran menjadi pembuangan akhir. Tetapi kondisi kebersihan jamban masih kurang dimana jamban dalam keadaan kotor dan kamar mandi terdapat sampah bekas shampoo dan ember serta handuk yang berserakan terlihat didepan kamar mandi, selain itu tidak dilengkapi persediaan sabun untuk cuci tangan sehabis buang air besar dan tidak

ada penampungan air/ember. Lantai kamar mandi/toilet licin dan terdapat genangan air. Kamar mandi dan toilet tidak dilengkapi dengan ventilasi dimana dibagian atas terbuka lebar dan berjarak sekitar setengah meter dari atap bangunan, untuk perbandingan kamar mandi/toilet sudah cukup akan tetapi toilet tidak dimanfaatkan dengan baik dan beberapa toilet mengeluarkan bau tidak sedap.

Sampah erat kaitannya dengan kesehatan masyarakat, karena dari sampah-sampah tersebut dapat hidup mikroorganisme dan juga serangga sebagai penyebab penyakit (vector). Dampak umum yang ditimbulkan dari timbulan sampah memiliki potensi terjadinya penularan, pencemaran lingkungan, ataupun gangguan kesehatan lainnya (Marinda dan Ardillah, 2019). Seseorang yang menghasilkan atau memproduksi sampah sebaiknya melakukan proses pengelolaan sampah. Hal ini dikarenakan sampah yang tidak dikelola dapat mencemari lingkungan dan dapat menjadi sarang atau tempat tinggal vektor penyakit seperti lalat, tikus dan tikus (Asih, 2020).

Berdasarkan hasil observasi sarana pembuangan tempat sampah pada Pondok Pesantren Pancasila tidak memenuhi syarat, masih kurang disetiap ruangan, sampah masih berserakan dilingkungan pondok pesantren dan tempat sampah yang dipergunakan tidak tertutup, sementara itu sampah dibiarkan menumpuk bahkan dibiarkan begitu saja berserakan disekitar tempat sampah. Pondok pesantren pancasila memiliki tempat pembuangan sampah sementara (TPS) sampah dikumpulkan setiap harinya minimal 1 x 24 jam dan untuk pembuangan sampah akhir (TPA) maksimal 3 kali seminggu menggunakan angkutan sampah (truk).

Permasalahan air limbah domestik menjadi sangat serius akibat pembuangan air limbah domestik langsung ke lingkungan melalui jaringan drainase yang akhirnya menuju sungai tanpa diolah terlebih dahulu.

Pencemaran dan degradasi kualitas air akan mengganggu penggunaan air secara vital dan mengganggu dari skala lokal, regional, sampai ke tingkat internasional (Machdar, 2018).

Berdasarkan hasil observasi sarana pembuangan air limbah pada Pondok Pesantren Pancasila tidak memenuhi syarat, air limbah tidak mengalir dengan lancar dan saluran air limbah tidak tertutup masih banyak terdapat sampah di saluran limbah tersebut yang tidak dibersihkan, air limbah tergenang sehingga berpotensi sebagai tempat berkembangbiak vector.

Berdasarkan hasil observasi dapur pada Pondok Pesantren Pancasila memenuhi syarat. Kondisi ventilasi dan pencahayaan yang memadai didalam dapur, untuk lemari terpisah dari bahan makanan yang mudah busuk dan tahan lama serta lemari yang digunakan memiliki penutup/pintu yang digunakan untuk terhindar dari debu dan tidak mudah lembab. Serta memiliki lemari es untuk bahan makanan yang mudah busuk. Peralatan memasak dan peralatan makanan/minuman dalam keadaan bersih namun tempat penyimpanan tidak tertutup. Hygiene dapur yaitu persyaratan yang harus dilakukan suatu dapur/ tempat penyiapan makanan untuk tercapainya tujuan dengan menghasilkan makanan yang aman dan sehat untuk dikonsumsi. Hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 715/Menkes/SK/V/2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Jasa Boga

## KESIMPULAN

1. Lingkungan dan bangunan (umum) pondok pesantren pancasila tidak memenuhi syarat.
2. Kontruksi untuk pondok pesantren pancasila sudah memenuhi syarat.
3. Ruang tidur/kamar untuk pesantren pancasila tidak memenuhi syarat.
4. Penyediaan air bersih untuk pondok pesantren pancasila sudah memenuhi syarat.

5. Kamar mandi/toilet untuk pesantren pancasila tidak memenuhi syarat.
6. Sarana pembuangan tempat sampah untuk pesantren pancasila tidak memenuhi syarat.
7. Sarana pembuangan air limbah untuk pesantren pancasila tidak memenuhi syarat.
8. Dapur untuk pesantren pancasila memenuhi syarat.

#### SARAN

1. Diharapkan dapat digunakan atau menjadi masukan sebagai referensi yang terkait dengan sanitasi lingkungan di Pondok Pesantren Kota Bengkulu.
2. Diharapkan bagi setiap Pondok Pesantren perlu dilakukan identifikasi dan memperhatikan bagian-bagian.
3. yang belum memenuhi syarat untuk ditindak lanjuti secara langsung melalui pengelola penanggung jawab dan melakukan sosialisasi terhadap santri-santri agar sadar betapa pentingnya sanitasi lingkungan yang bersih.
4. Diharapkan kepada pemerintah untuk selalu memberikan informasi terkait sanitasi lingkungan di pondok pesantren agar lebih baik.
5. Diharapkan kepada pondok pesantren memberi penutup setiap tempat sampah yang tidak tersedia penutup dan menggunakan tempat sampah yang terbuat dari bahan yang kuat, agar untuk menghindari aroma tidak sedap yang dihasilkan dari sampah
6. Diharapkan kepada para santri tidak membuang sampah sembarangan, khususnya di bagian SPAL (Saluran Pembuangan Air Limbah) yang dialiri air mengalir khususnya kawasan yang dipergunakan untuk kegiatan sehari-hari.
7. Diharapkan kepada para santri mengutamakan kebersihan khususnya ruang tidur agar lebih nyaman.
8. Diharapkan kepada para santri membuat jadwal piket setiap hari untuk menjaga

kebersihan toilet agar tidak menimbulkan bau.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, A. A. (2017). Keterkaitan Antara Sanitasi Pondok Pesantren Dengan Kejadian Penyakit Yang Dialami Santri Di Pondok Pesantren Sunan Drajat. *MTPH Journal*, 1; 2 – 17. <https://doi.org/10.33086/mtpjh.v1i1.249>
- Asih, A. Y., Akas, Pinarigan. 2020. Buku Ajar Sanitasi Dan Manajemen Di Lingkungan Rumah Sakit. Surabaya: Unusa Press.
- Ayuningtyas, Rahmadani D. (2020). Gambaran Sanitasi Lingkungan di Puskesmas Tenganan Kabupaten Semarang Tahun 2016-2018. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 19 (2)
- Chandra, Emilia, Supriadi. 2016. Penerapan Hygiene dan Sanitasi di Pondok Pesantren As'ad Seberang Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*.
- Kementerian RI Tahun. 2014 Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014
- Machdar, Izarul. 2018. Pengantar Pengendalian Pencemaran: Pencemaran Air, Pencemaran Udara dan Kebisingan. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Marinda, D. dan Y. Ardillah 2019. Implementasi Penerapan Sanitasi Tempat- tempat Umum Pada Rekreasi Benteng Kuto Besak Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18, 89-97. <https://doi.org/10.14710/jkli.18.2.89-97>

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990, *Tentang Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air*, Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2017 *Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua Dan Pemandian Umum*
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1 Tahun 2013 *Tentang Pedoman Penyelenggaraan Dan Pembinaan Pos Kesehatan Pesantren*.
- Suanta, M. (2016). *engaruh Sanitasi Lingkungan Tempat Tinggal dan Karakteristik Sosial Ekonomi Rumah Tangga Terhadap Terjadinya Diare pada Balita di NTT (Analisis Lanjut Data Susenas 2012)*. *Jurnal Bumi Lestari*, 16(2), 119-130. <https://doi.org/10.24843/blje.2016.v16.i02.p05>
- Supriadi, S. dan E. Chandra 2018. *Penerapan Hygiene dan Sanitasi di Pondok Pesantren As'ad Seberang Kota Jambi Tahun 2016*. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18, 132-142. <https://doi.org/10.33087/jjubj.v18i1.441>